



FACHBEREICH PHYSIK

STUDIENGANGSSPEZIFISCHE
PRÜFUNGSORDNUNG
FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG
„PHYSIK“

beschlossen in der
283. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik am 15.07.2015
befürwortet in der 124. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 23.09.2015
genehmigt in der 233. Sitzung des Präsidiums am 29.10.2015
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 10/2015 vom 17.12.2015, S. 1146

Änderung
beschlossen in der
308. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik am 01.07.2020
befürwortet in der 156. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre und
Studienqualitätsmittel (ZSK) am 26.08.2020
genehmigt in der 333. Sitzung des Präsidiums am 17.06.2021
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 08/2021 vom 21.09.2021, S. 765

INHALT:

| | | |
|-----|---|---|
| § 1 | Geltungsbereich | 3 |
| § 2 | Zweck der Prüfung | 3 |
| § 3 | Hochschulgrad | 3 |
| § 4 | Zuständigkeit | 3 |
| § 5 | Aufbau und Gliederung des Studiums | 3 |
| § 6 | Zulassung zur Bachelorarbeit | 4 |
| § 7 | Bachelorarbeit | 5 |
| § 8 | Gesamtergebnis der Bachelorprüfung | 6 |
| § 9 | Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen..... | 6 |

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Bachelorstudiengang „Physik“ der Universität Osnabrück gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück in der jeweils geltenden Fassung. ²Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelorstudiengangs „Physik“.

§ 2 Zweck der Prüfung

- (1) ¹Der Studiengang bietet nach sechs Fachsemestern mit der ihn abschließenden Bachelorprüfung einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. ²Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard der Ausbildung im Hinblick auf die Regelstudienzeit sowie auf den Stand der Wissenschaft und auf die Anforderungen der beruflichen Praxis.
- (2) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die/der zu Prüfende die inhaltlichen und methodischen Grundlagen seiner Fachrichtung erworben hat und außerdem seine Kenntnisse soweit vertieft hat, dass er im Bereich der Physik als technisch wissenschaftliche Fachkraft arbeiten kann.

§ 3 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Studiengang Physik verliehen.

§ 4 Zuständigkeit

Zuständig für Prüfungsfragen ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Physik.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

¹Der Umfang des Bachelorstudiengangs Physik beträgt 180 Leistungspunkte (LP) und umfasst einen Pflichtbereich im Umfang von 144 LP, einen Wahlpflichtbereich Physik im Umfang von 6 LP sowie einen überfachlichen Wahlbereich im Umfang von 18 LP. ²Auf die Bachelorarbeit und deren Präsentation entfallen 12 LP.

³Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen Studienleistungen im Umfang von mindestens 30 LP erbracht werden.

⁴Der Studiengang untergliedert sich im Einzelnen wie folgt:

| Identifizier | Modultitel ^(a) | SWS | LP | Dauer | empf. Semester | Voraussetzungen |
|--------------------------|--|-----|----|--------|----------------|--------------------------------------|
| 1. Pflichtbereich | | | | | | |
| PHY-EP-1 | Experimentalphysik 1 | 6 | 9 | 1 Sem. | 1. Sem. | --- |
| PHY-MMP-1 | Mathematische Methoden der Physik 1 | 4 | 6 | 1 Sem. | 1. Sem. | --- |
| MATH-301 | Mathematik für Anwender 1 ^(b) | 6 | 9 | 1 Sem. | 1. Sem. | --- |
| PHY-EP-2 | Experimentalphysik 2 | 6 | 9 | 1 Sem. | 2. Sem. | --- |
| PHY-TP-1 | Theoretische Physik 1 | 6 | 9 | 1 Sem. | 2. Sem. | --- |
| PHY-MMP-2 | Mathematische Methoden der Physik 2 | 4 | 6 | 1 Sem. | 2. Sem. | --- |
| MATH-302 | Mathematik für Anwender 2 ^(b) | 6 | 9 | 1 Sem. | 2. Sem. | --- |
| PHY-EP-3 | Experimentalphysik 3 | 6 | 9 | 1 Sem. | 3. Sem. | --- |
| PHY-TP-2 | Theoretische Physik 2 | 6 | 9 | 1 Sem. | 3. Sem. | --- |
| PHY-LP-1_v1 | Laborversuche zur Physik 1 | 6 | 9 | 1 Sem. | 3. Sem. | PHY-EP-1 + PHY-EP-2 |
| PHY-EP-4 | Experimentalphysik 4 | 6 | 9 | 1 Sem. | 4. Sem. | --- |
| PHY-TP-3 | Theoretische Physik 3 | 6 | 9 | 1 Sem. | 4. Sem. | PHY-TP-1 + PHY-MMP-1 |
| PHY-LP-2_v1 | Laborversuche zur Physik 2 | 4 | 6 | 1 Sem. | 4. Sem. | PHY-EP-1 + PHY-EP-2 + PHY-EP-3 |

| Identifizier | Modultitel ^(a) | SWS | LP | Dauer | empf. Semester | Voraussetzungen |
|---|--|-----|------------|--------|----------------|--|
| PHY-EP-5 | Experimentalphysik 5 | 6 | 9 | 1 Sem. | 5. Sem. | --- |
| PHY-TP-4 | Theoretische Physik 4 | 6 | 9 | 1 Sem. | 5. Sem. | PHY-TP-2 + PHY-MMP-1 + PHY-MMP-2 |
| PHY-LP-3-6 | Laborversuche zur Physik 3 | 4 | 6 | 1 Sem. | 5. Sem. | PHY-LP-1_v1+ PHY-LP-2_v1 |
| PHY-SPP_v1 | Studienprojekt | 8 | 12 | 1 Sem. | 6. Sem. | --- |
| Summe | | | 144 | | | |
| 2. Wahlpflichtbereich Physik | | | | | | |
| PHY-EL PHY- NUMP_v1 PHY-BPR-15 PHY-AP | weitere Veranstaltungen aus: Elektronik <i>oder</i> Numerische Physik <i>oder</i> Angewandte Physik <i>oder</i> Betriebspraktikum | 4 | 6 | 1 Sem. | 4./5. Sem. | Für PHY- NUMP_v1: PHY-MMP-1 |
| 3. Überfachlicher Wahlbereich | | | | | | |
| | Module aus <i>einem</i> der Verflechtungsbereiche: Systemwissenschaft (Mathematik) Biologie Chemie ^(c) Informatik ^(d) Mathematik ^(e) Wirtschaftswissenschaft Wissenschaftstheorie/Philosophie Fremdsprachen | | 18 | | 1.-5. Sem. | --- |
| 4. Bachelorarbeit | | | | | | |
| PHY-BA | Bachelorarbeit | | 12 | | 6. Sem. | |
| Summe | | | 180 | | | |

- ^(a) Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen dargelegt.
- ^(b) ¹Die beiden Veranstaltungen „Mathematik für Anwender 1 & 2“ können gemeinsam durch die beiden Veranstaltungen „Analysis I“ und „Lineare Algebra I“ ersetzt werden (insbesondere bei Wahl von Mathematik als Überfachlicher Wahlbereich, s. a. (e)). ²Es ist nicht möglich, nur eine Veranstaltung zu ersetzen.
- ^(c) Im überfachlichen Wahlbereich „Chemie“ sind folgende Module zu belegen: verpflichtend „Grundlagen der Allgemeinen Chemie“ und wahlweise eine Komponente eines der Module „Grundlagen der Organischen Chemie“ oder „Grundlagen der Anorganischen Chemie“.
- ^(d) Im überfachlichen Wahlbereich „Informatik“ sind folgende Module zu belegen: verpflichtend „Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“ und wahlweise eines der Module „Einführung in die Software-Entwicklung“ oder „Einführung in die Technische Informatik“.
- ^(e) Im überfachlichen Wahlbereich „Mathematik“ sind die beiden Module „Mathematik für Anwender 1 & 2“ nicht zu belegen, sondern verpflichtend die Module „Grundlagen der Analysis (Analysis I & II)“ und „Grundlagen der Linearen Algebra (Lineare Algebra I & II)“ zu belegen.

§ 6 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Bachelorarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können beim Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

- (2) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer
- (a) mit Modulen verbundene studienbegleitende Prüfungen gemäß § 5 im Umfang von wenigstens 147 Leistungspunkten erfolgreich absolviert hat und
 - (b) mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zu der Bachelorarbeit an der Universität Osnabrück für das Bachelorprogramm Physik eingeschrieben ist.
- (3) ¹Der Meldung zur Bachelorarbeit sind beizufügen
- (a) die Nachweise der studienbegleitenden Prüfungen gemäß § 4,
 - (b) eine Erklärung darüber, ob bereits eine Bachelorprüfung oder Teile dieser Prüfung in Studiengängen der Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 - (c) Vorschläge für Prüfende,
 - (d) eine Darstellung des Bildungsgangs und
 - (e) ein Lichtbild neueren Datums.
- ²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- (a) die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - (b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - (c) die Bachelorprüfung in einem Studiengang Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) ¹Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). ²Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit zurückgezogen werden.

§ 7 Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die/der zu Prüfende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Physik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 3 entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden, eine Zusammenfassung der Arbeit soll in beiden Sprachen erfolgen.
- (2) ¹Die Bachelorarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/des einzelnen zu Prüfenden muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein sowie den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Die Bearbeitungszeit kann auf begründeten Antrag der/des zu Prüfenden vom Prüfungsausschuss um in der Regel maximal einen Monat verlängert werden.
- (4) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die/der zu Prüfende schriftlich zu versichern, dass sie/er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

- (5) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 8 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 5 vorgesehenen Module bestanden und die Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) Die Gesamtnote für die erbrachten studienbegleitenden Prüfungsleistungen errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der jeweils nicht-gerundeten Noten dieser Leistungen.
- (3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der nicht-gerundeten Gesamtnote für die erbrachten studienbegleitenden Prüfungsleistungen nach Absatz 2 und dem nicht-gerundeten Durchschnitt der beiden Bewertungen der Bachelorarbeit im Verhältnis 3:1.

§ 9 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 01. Oktober 2021 in Kraft.
- (2) ¹Für Studierende, die bereits im Sommersemester 2021 im Bachelorstudiengang „Physik“ eingeschrieben waren, gilt weiterhin die studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Physik“ in der Fassung vom 01.10.2015 (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 10/2015, S. 1146). ²Auf Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss können sie in die neue studiengangsspezifische Prüfungsordnung wechseln.
- (3) ¹Die bisherige studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Physik“ (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 10/201, S. 1146) tritt zum 30.09.2025 endgültig außer Kraft. ²Studierende nach Absatz 2 Satz 1 unterfallen ab dem 01.10.2025 automatisch der zum Zeitpunkt des Außerkrafttretens gültigen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Physik“.